

Aus der Königl. Universitäts-Nervenlinik in Kiel.
(Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Siemerling.)



Ein Beitrag
zur Kasuistik des kongenitalen
Hydrocephalus internus.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
vorgelegt von
Waldemar Teske
aus Drahnow.

Langenberg Rhld. 1911. 
Druck von Julius Joost.



Aus der Königl. Universitäts-Nervenlinik in Kiel.
(Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Siemerling.)

Ein Beitrag
zur Kasuistik des kongenitalen
Hydrocephalus internus.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Waldemar Teske
aus Drahn^{ow}.

Langenberg Rhld. 1911.
Druck von Julius Joost.

K

Nr. 42.

Rektoratsjahr 1910/11.

Referent: Geh. Rat Siemerling.

Zum Druck genehmigt:

Siemerling,
z. Z. Dekan.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.



Digitized by the Internet Archive
in 2025

Schon seit langer Zeit ist man gewohnt, bei einer Flüssigkeitsansammlung irgendwo im Körper, sei es im Unterhautzellgewebe, sei es in anatomisch vorhandenen Höhlen, von einem Hydrops der betreffenden Höhlen oder Körperteile zu sprechen, ohne sich zunächst darüber klar zu sein, welchen Ursprungs und welchen Charakters solche Flüssigkeitsansammlungen sind. Ein treffliches Beispiel für diese Tatsache bietet das Bild des Hydrocephalus. Es gibt wohl kaum ein anderes Krankheitsbild, über das soviel geschrieben, und das trotzdem so wenig klargestellt worden ist als dieses. Beides allerdings leicht verständlich wegen der enormen Bedeutung und der Schwierigkeit ja fast Unmöglichkeit, exakte Forschungen über Aetiologie und Pathogenese anstellen zu können. Warf man doch früher die Hydropsien bei eitriger Meningitis, die tuberkulöse Meningitis etc. alles in einen Topf zusammen unter dem Namen Hydrocephalus acutus, ja die Meningitis tuberculosa galt geradezu als Typus des sogenannten hitzigen Wasserkopfes. Erst seitdem man Exsudate und Transsudate von einander zu trennen sich bemüht, ist etwas mehr Klarheit in die Abgrenzung der genannten Krankheitsbilder gekommen. Damit ist auch das Gebiet des Hydrocephalus acutus ganz erheblich eingeschränkt worden, und wenn man ganz genau zusieht, wohl fast gänzlich verschwunden. Denn wenn es auch möglich ist, daß ein Hydrocephalus ganz akut auftreten kann, und es Tatsache ist, daß einzelne anscheinend ganz akute Fälle klinisch

beobachtet werden, so ist darum noch nicht bewiesen, daß der Hydrops nicht schon längere Zeit bestanden und nun plötzlich durch irgendwelche Umstände an Intensität und Progressivität zugenommen hat. Vielleicht gelingt es doch noch einmal, auch in dieser Richtung eine bestimmte Grenze ziehen zu können. Der neuesten Zeit blieb es vorbehalten, die Diagnostik weiter zu vertiefen und das Krankheitsbild der Meningitis serosa acuta (Quincke) abzugrenzen und klinisch festzustellen. Solche Möglichkeiten, wo anscheinend akut ein Hydrocephalus auftreten kann, sind gegeben bei Tumoren, die den Abfluß des Liquor cerebrospinalis plötzlich hindern, bei freien Zysticerken im 4. Ventrikel, marantischer Thrombose der Vena magna Galeni etc., und bei solchen Gelegenheiten sind die beschriebenen Fälle auch beobachtet. Da uns die Aetiologie sowohl wie die Pathogenese ziemlich unklar ist, unterscheidet man zweckmäßig, vielleicht ausgehend von der sicheren anatomischen Grundlage, nur zwei Hauptformen, die absolut richtig bezeichnet werden können, den Hydrocephalus externus und internus. Jedenfalls sollte man sich bei den übrigen Namen stets der Unzulänglichkeit der Diagnostik und der damit gegebenen Willkür bei der Benennung bewußt sein. Beide, sowohl der Hydrocephalus externus als auch der internus können in reiner Form als selbständige Krankheitsbilder vorkommen. Verhältnismäßig am schärfsten läßt sich die Grenze noch ziehen zwischen kongenitalem und erworbenem Hydrocephalus. Doch auch hier bestehen noch mancherlei Bedenken, selbst wenn tatsächlich schon die Diagnose »Hydrocephalus« gestellt ist, was ja keineswegs leicht; denn mancher geübte und erfahrene Diagnostiker hat schon einen Kleinhirntumor diagnostiziert und fand einen Hydrocephalus und umgekehrt. Es ist der Einwand,

daß die Pathogenese der in späterem Alter anscheinend spontan auftretenden [Hydrocephali bis auf die früheste Kindheit, ja vielleicht bis auf das Foetalleben zurückzuführen ist, ebensowenig widerlegt, als das Gegenteil bewiesen worden. In unserer Zeit, wo wir bestrebt sind, soweit wie möglich den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung herzustellen, hat man sich selbstverständlich auch beim Hydrocephalus bemüht, die Aetiologie möglichst klarzustellen. Dieses Bemühen hat bis jetzt leider noch keinen Erfolg zu verzeichnen. Es werden eine ganze Serie von Faktoren angegeben, die verantwortlich gemacht werden sollen für das Zustandekommen eines Hydrocephalus, aber alle sind mehr oder weniger unbestimmt. Leser sagt: »Der Hydrocephalus internus beruht auf einem abnorm großen Flüssigkeitsgehalt in den embryonalen Gehirnblasen, sei es, daß derselbe durch mangelhafte Resorption, sei es, daß er durch abnorme Vermehrung der Wassermenge bedingt ist. Infolge davon kommt es zu mangelhafter Gehirnsubstanzbildung und abnormer Ausdehnung der knöchernen Schädelhöhle.« Er geht also sehr weit zurück. v. Rindfleisch ist der Meinung, daß eine krankhafte Erschlaffung und Ausdehnung der Venen der Pia und die daraus resultierende Stauung in den venösen Abflüßwegen des Gehirns als Ursache für einen Hydrocephalus internus anzuschuldigen sind. Orth sieht ihn als Folge einer Entzündung oder einer mechanischen Behinderung des Abflusses in der Vena magna Galeni. Niemeyer nimmt Ernährungsstörungen und eine dadurch hervorgerufene pathologische Durchlässigkeit der Gefäßwände an. Andere Autoren schuldigen Infektionskrankheiten der Mutter als Ursache an. So glaubt Schwab infolge eines von ihm beobachteten Falles an einen Zusammenhang zwischen Variola der Mutter und

Hydrocephalus internus des Kindes. R. Gabail, Paris, berichtet ebenfalls über einige Fälle infolge mütterlicher Infektion. Nach seiner Meinung kommen Variola, Influenza, Tuberkulose und Lues in Frage. Darin stimmen wohl alle Autoren überein, daß hereditäre Syphilis für das Zustandekommen eines Hydrocephalus eine hervorragende Rolle spielt. Als Beweis führen sie zahlreiche Totgeburten in frühen Entwicklungsstadien und ausgesprochene hereditäre Lues bei lebenden Geschwistern an, ferner das Vorkommen vonluetischen Schleimhautaffektionen bei Hydrocephalen und schließlich den Erfolg antiluetischer Kuren. Nur Hirtl schließt sich dem nicht an, weil er meint, daß all diese Faktoren nicht beweisend sind. Ferner werden Traumen intra graviditatem und intra partum, auch seelische, wie Schreck und große Aufregung, sowie Operationen unter den Ursachen für das Auftreten eines Hydrocephalus genannt. So berichtet Vogel über einen Fall, wo nach einer Meningocelenoperation ein progressiver Hydrocephalus internus auftrat, an dem das Kind nach 9 Wochen starb. Als weitere Ursache wird Alkoholismus der Eltern, besonders des Vaters, während der Befruchtung genannt. Schließlich wird von einigen auch echte Heredität und Minderwertigkeit der Eltern angenommen. v. Bardeleben berichtet über einen Fall, wo der Vater Kephalone, die Mutter normal III. para 19 Jahre alt war, von deren drei Kindern das erste und dritte Hydrocephalen waren. Ferner werden Fälle berichtet, wo sich keinerlei anamnestische Anhaltspunkte erheben ließen, die ätiologisch hätten verwandt werden können. So berichtet Wiener über eine dritte para, die zweimal hinter einander Hydrocephalen gebart, und Schottelius über eine Zwillingsgeburt, bei der der eine Zwilling ein Hydrocephalus, der andere normal war.

Ebenso mannigfaltig wie die Ansichten über die Aetio-
 logie, sind auch die Berichte über die Komplikationen, die
 bei Hydrocephalus beobachtet sind. So teilt Hormann
 einen Fall mit spina bifida mit, G. Oven und C. Mack-
 ness einen mit Meningocele und kompletter Gaumenspalte,
 Arens einen mit teilweisem Situs transversus viscerum und
 Epignathus. Heinrich beschreibt ein Präparat eines Hydro-
 cephalus internus mit Scoliose, spina bifida und Klump-
 füßen, Liese einen Fall von ausgesprochener Mikromelie,
 Czerny einen Hydrocephalus mit Hypoplasie der Neben-
 nieren, Heller einen solchen mit spina bifida und Vorfall
 der Leber, Stannus einen mit Tumor der Orbita, Wein-
 berg mit Phocomelie. Jorus stellt 17 Fälle von Hydro-
 cephalen aus der Charité Berlin zusammen, bei denen 4 Mal
 Klumpfüße, ferner Hydromyelie, Kraniotabes, Hydromenin-
 gocele occipitalis, Wolfsrachen und linksseitige Gesichts-
 spalte, und 1 Mal eine vierfache Milz, die hydrocephalische
 Mißbildung begleiteten. Schiller teilt einen Fall von
 Hydrocephalus internus congenitus mit, dem an der linken
 Hand der Mittelfinger bis auf die Handwurzelknochen fehlt.
 Derselbe Defekt findet sich auch bei Großvater, Vater,
 Onkel und Tante väterlicherseits. Endlich werden Tumoren
 bei Hydrocephalus internus von einer ganzen Reihe von
 Autoren beschrieben, so von Weigert ein Teratom der
 Zirbeldrüse bei 14 Jahre altem Kinde, von Falkson ein
 Chondrosarkom im dritten Ventrikel bei 16jährigem Knaben,
 von Saxer ein Teratum im dritten Ventrikel, von Heimpel
 ein solches im 4. Ventrikel. Ferner berichtet Otto und
 Heschl über Dermoide bei Hydrocephalus internus, lassen
 aber den Zusammenhang zwischen Tumor und Hydro-
 cephalus unerörtert. Aus dieser Fülle von Komplikationen,
 die den Hydrocephalus begleiten können, resultiert ein

Symptomenkomplex, der außerordentlich vielgestaltig sein kann. Darin liegt auch der Grund der diagnostischen Irrtümer. Aber auch ein Hydrocephalus internus allein ohne jede Komplikation kann je nach seiner Größe ein sehr mannigfaltiges Symptomenbild zeigen.

Unter den klinisch hervorstechendsten Anhaltspunkten wäre zunächst die veränderte Schädelform, d. h. die enorme Größenzunahme des Hirnschädels, im Vergleich zu dem kleinen Gesichtsschädel, der gewissermaßen als kleines Dreieck an ihm hängt, zu nennen. Es sind Kopfumfänge von 105, 106 cm, ja selbst 154 cm bei 16 Monate altem Kinde (v. Bruns) beobachtet worden. Im Vordergrund des therapeutischen Interesses stehen ja selbstverständlich die nervösen und psychischen Symptome. Sie werden wohl in erster Linie hervorgerufen durch den vermehrten Hirndruck und die daraus resultierenden Wirkungen auf das Gehirn, abgesehen von den Fällen, wo atrophisch-degenerative Prozesse das primäre sind, wie bei progressiver Paralyse und seniler Atrophie und der Hydrocephalus als das sekundäre, gewissermaßen als Ersatz an Stelle der verloren gegangenen Hirnsubstanz als Hydrocephalus ex vacuo auftritt. Von den Hirnnerven wird vornehmlich der Opticus geschädigt. Es kommt zur Stauungspapille und Erblindung (postneuritische Atrophie), Nystagmus. Pupillen können different sein und die Lichtreaktion bei Opticusatrophie fehlen. Seltener kommt es zu eigentlichen Augenmuskellähmungen. Der Acusticus wird begreiflicherweise am wenigsten betroffen. Oefter schon der Olfactorius. Spastische Paraplegien der Beine, seltener der Arme, ganz selten Hemiplegien gehören zu den fast regelmäßigen Vorkommnissen bei Hydrocephalus internus. Ferner sind epileptische Anfälle und cerebrales Erbrechen beschrieben.

Der psychische Status zeigt fast regelmäßig das Bild mehr oder weniger vollkommener Idiotie. Die Kranken liegen apathisch und interesselos für ihre Umgebung und für Spiele, die mit ihnen vorgenommen werden, da, lernen ihre Eltern und Wärterinnen nicht kennen, bzw. verlernen es, die Sprache entwickelt sich gar nicht oder nur äußerst mangelhaft etc. Glücklicherweise ist das Alter der Hydrocephalen ein sehr beschränktes, die meisten gehen frühzeitig zu Grunde, einige wenige erreichen ein höheres Alter, und bei diesen ist dann die Intelligenz meistens normal, ja es kommen Fälle vor, bei denen ein eminent hoher Grad geistiger Fähigkeit (über der Norm) zu konstatieren ist.

Fragen wir nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen, so treffen wir auch da auf zahlreiche Berichte, die aber auch kein einheitliches Bild hinsichtlich der Daten über Aetiologie sowohl als auch über die Pathogenese des Hydrocephalus geben. Es würde zu weit führen, alle die Einzelheiten aufzuführen, ich möchte nur auf die Arbeit von Karch verweisen, der sehr ausführlich die makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen des Hirns bei kongenitalem Hydrocephalus Internus zusammengefaßt und beschrieben hat, und die von Salkowski, der ausgedehnte chemische Untersuchungen über die chemische Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis bei Hydrocephalen vorgenommen hat. Pathologisch-anatomisch läßt sich, abgesehen von den Verdrängungserscheinungen, die außerordentlich hohe Grade erreichen können, neben ausgedehnten atrophisch-degenerativen Prozessen eine kompensatorische Hypertrophie bzw. Hyperplasie unzweifelhaft feststellen, was daraus gefolgert werden kann, daß besonders an den Stellen, die am meisten komprimiert und verdünnt sind, gleichsam eine Vergrößerung der Oberfläche durch enorme

Vermehrung der abgeflachten Windungen und Papillen- und Knötchenbildung, die histologisch der grauen Substanz zugerechnet werden mußten, gewissermaßen als Selbsthilfe von der Natur angestrebt wird. Außerdem finden sich an den Gefäßen der Plexus chorioidei, dem Ependym der Ventrikel, der Pia und Arachnoidea (Verdickung und Trübung) Anzeichen, die auf entzündliche Vorgänge hinzudeuten scheinen. Der Liquor cerebrospinalis (Hydrocephalusflüssigkeit) ist nach einigen Autoren qualitativ nicht verschieden von normalem Liquor, nach andern soll er neben geringen Mengen von Serumalbumin und Serumglobulin, Harnstoff, gährungsfähigem Zucker, Glutaein und anorganische Salze (Salkowski) größere Mengen von Kali und Cholin (Bestandteil des Lecithins) enthalten, welch letzteres besonders von Rielander-Marburg ausdrücklich bestritten wird.

Die Therapie ist ausgesprochenen Fällen von Hydrocephalus gegenüber ziemlich machtlos. Huguenin beschreibt 6 Fälle von Spontanheilung, bei denen sich die Hydrocephalusflüssigkeit spontan durch Ohren, bezw. Nase entleert hatte. Alle übrigen Daten über die therapeutischen Maßnahmen und Erfolge sind wenig ermutigend. Neben der schon im Altertum geübten Punktion der Ventrikel wird wohl am häufigsten eine antiluetische Kur angewandt mit vereinzelt vorübergehenden Erfolgen. Neuerdings hat sich die Chirurgie bemüht, ausgehend von der Annahme, daß eine mechanische Behinderung des Abflusses des Liquor vorliege, durch Venentrans- bezw. Implantation, durch Einlegen von Gold- und anderen Röhren, einen Abfluß zu schaffen, bezw. eine Dauerdrainage unter die Schädelhaut herzustellen; besonders haben Fedor Krause-Berlin, Payr-Greifswald, Heile, Hamel, Kausch und Springer wiederholt den Hydrocephalus internus operativ angegriffen,

zuweilen auch mit scheinbar günstigem Erfolg. Schließlich wird von denen, die den entzündlichen Charakter in den Vordergrund stellen, Jodeinspritzung (v. Ranke) in die Ventrikel empfohlen. Die Punktion, die heute wohl nur noch palliativen Wert hat, wird besonders von Pott, Rehn, v. Wyss und von v. Ranke empfohlen. Schließlich kommt für den Praktiker vielleicht als weniger eingreifende Operation die Lumbalpunktion (Quincke) in Frage. Sehen wir uns nun einmal den in der Königl. Universitäts-Nervenklinik zu Kiel behandelten Fall an, dessen Geschichte ich hier folgen lasse:

Krankengeschichte der A. M. H.

19. 7. 09. Anamnese (angegeben von der Mutter).

Eltern stets gesund gewesen.

Geburt zur richtigen Zeit, ohne ärztliche Kunsthilfe. Die Geburt dauerte 17 Stunden. Es trank in der ersten Zeit gut, doch schlief es öfter beim Trinken ein, sodaß die Mutter es öfter wieder wecken und zum Trinken ermuntern mußte. Der Stuhlgang war gut. Vom Beginn der 3. Woche bemerkten die Eltern, daß das Kind beim Liegen ganz blaß wurde, es waren Ringe um die Augen zu sehen, das Kind nahm nicht recht zu an Gewicht. Sobald es aufgerichtet wurde oder sonst sich bewegte, kam die rote Gesichtsfarbe wieder. Es trat dann eine geringe Besserung im Allgemeinbefinden ein, es trank etwas besser, weinte, wenn die Mutter es von der Brust nahm. Es soll von Anfang an häufig die Augen in merkwürdiger Weise verdreht haben. Seit 8 Tagen trat eine Aenderung im Befinden ein. Das Kind lag stets still, weinte gar nicht mehr, rührte sich, auch wenn es nicht schlief, nur sehr wenig. Es preßte häufig sehr stark, der Stuhlgang war in Ordnung. Es erbrach jedes Mal nach dem Trinken, öfter auch schon während des Trinkens. In den letzten Tagen hat das Erbrechen wieder etwas abgenommen. Fieber und Krämpfe hat das Kind nicht gehabt.

Status: Gewicht 4.300 kg.

Ein entsprechend seinem Alter normal großes, leidlich gut genährtes Kind von etwas blasser Hautfarbe.

Schädel:

Umfang 41 cm.

Längsdurchmesser 14 cm.

Querdurchmesser $9\frac{1}{2}$ cm.

Große Fontanelle noch weit offen, durch die ebenfalls noch klaffenden Nähte mit der kleinen und den seitlichen Fontanellen verbunden.

Druck auf dieselben anscheinend nicht empfindlich.

Bulbi etwas prominent, nach unten gedrängt, derart, daß die Oberlider zurückgezogen, die Unterlider etwas vorgewölbt erscheinen. Blick meist nach unten gerichtet. Patientin beachtet selbst helles Licht gar nicht, kneift auch die Augen nicht zu.

Conjunktival- und Cornealreflexe sehr schwach.

Pupillen mittelweit, gleich und rund.

R (links) + ziemlich träge.

A.B. anscheinend uneingeschränkt.

VII, soweit zu beobachten, symmetrisch.

Strabismus divergens R.

Reflexe:

Bicepsreflex angedeutet.

Triceps- und Periostreflex nicht sicher auszulösen.

Bewegungen der oberen Extremitäten etwas unsicher, ausfahrend.

Abdominalreflex fehlt.

Kniephänomenen +.

Achillessehnenreflex +.

Babinski +.

Auf Hautreize reagiert Patientin kaum.

Herztöne rein, Aktion regelmäßig, 120—140.

Lunge o. B.

Abdomen weich und eindrückbar.

Leber und Milz nicht vergrößert.

Ophthalmoskopische Untersuchung

(Dr. Behr):

Beiderseits Venen stark erweitert. Grenzen der Papille verwaschen. Beginnende Stauungspapille. Keine hemianopsische Pupillenstarre im Sinne einer bitemporalen Hemianopsie.

Die Reaktion des Kindes auf Licht ist nur sehr gering; doch spricht das Vorhandensein prompter Lichtreaktion auf beiden Augen für das Vorhandensein eines gewissen Visus.

R Pupille > 1 .

Typische Verlagerung der Bulbi nach unten und vorn in den unteren Conjunktivalsack infolge Senkung des Daches der Orbita.

21. 7. 09. Punktion der rechten Seitenkammer des Gehirns. Einstich 1 cm weit von der Mittellinie. Gleich nach Eindringen in den Ventrikel spritzt mit einer gewissen Gewalt ein Strahl von hellgelber klarer Flüssigkeit hervor. Es werden etwa 20 ccm entleert.

Reichlicher Eiweißgehalt ($10^0/00$).

Mit $Mg SO_4$ starke Trübung.

Mit $(NH_4)_2 SO_4$ Phase I starke Trübung

» II dicker Niederschlag.

Beim Centrifugieren setzt sich ein kleines blutig gefärbtes Häutchen ab.

Eßbach: ($10^0/00$).

Kopfumfang nach der Punktion 40.5 cm.

22. 7. 09. Nach Bericht der Mutter erscheint das Kind heute lebhafter, hat auch besser getrunken.

23. 7. 09. Gebessert entlassen.

II. Aufnahme.

4. 8. 09. Anamnese (abgegeben von der Mutter):

Nach der Entlassung habe sie erst nichts Besonderes an dem Kinde bemerkt. Erst letzten Sonnabend, 31. 7. 09, sei ihr aufgefallen, daß das Kind »mehr presst«, geschrieen habe es nie, habe sich auch nie zum Trinken gemeldet, immer nur »gegrunzt«. Sonntag, 1. 8., und vorgestern, 2. 8., sei ihr aufgefallen, daß das Kind Zucken in der Stirn gehabt habe, und es habe den Eindruck gemacht, als ob das Kind einen Schmerz nicht äußern könne. Getrunken habe es immer gut.

Status: Ernährungszustand erscheint gegen 19. 7. unverändert.

Hautfarbe etwas blaß.

Schädelumfang 42.75 cm.

Längsdurchmesser (größter) 14,2 cm.

Breitendurchmesser (größter) 11.5 cm.

Große und kleine Fontanelle noch weit offen, sind durch breite Spalten mit einander verbunden.

Die Venen der Stirne ziemlich stark ektasiert.

Bulbi etwas prominent.

Die unteren Lider nach unten gedrängt.

Die Oberlider erscheinen etwas zurückgezogen.

Blick geradeaus, blickt hin und her.

Conjunktival- und Cornealreflex +.

Pupillen untermittelweit, rund, gleich.

R (links) +, wenig ausgiebig.

A.B. anscheinend frei.

Geringer Strabismus divergens R.

VII symmetrisch.

Bewegungen der OE OE frei.

Kniephänomenen ++, etwas lebhaft.

Babinski ++.

Herztöne rein, regelmäßig, normale Frequenz.

Abdomen etwas gespannt, doch anscheinend nicht druckempfindlich.

Das vorgehaltene Wachslicht wird zeitweise mit den Augen etwas verfolgt.

5. 8. 09. Punktion der r. Seitenkammer.

Einstich 1 cm weit von der Medianlinie.

Gleich nach dem Einstich kommt langsam (ohne Strahl) in ruhigem Strome eine dunkelbernsteingelbe klare (urin-gelbe), einige Flocken enthaltende Flüssigkeit heraus.

Die Flüssigkeitssäule gelangt im Steigerrohr zuerst bis 230 mm, sinkt sehr rasch auf ca. 170 mm; nach Ablassen von ca. 10 ccm beträgt der Druck noch 90 mm.

Ammoniumsulfatprobe Phase I + (deutlich).

Mg SO₄-probe +.

Eiweißprobe nach Eßbach $10^0/_{00}$.

Mikroskopisch reichlich (ca. 50 im Gesichtsfeld)
Lymphocyten, reichlich rote Blutkörperchen.

6. 8. 09. Hat gut geschlafen, macht im allgemeinen unveränderten Eindruck. Venen der Stirn vielleicht etwas weniger gefüllt. Bewegt die Bulbi frei hin und her, blickt geradeaus. Nahrungsaufnahme und Verdauung in Ordnung.
Schädelumfang 42.7 cm.

7. 8. 09. Trinkt und schläft gut; beim Schlafen etwas blasses Aussehen, sonst normale Gesichtsfarbe.

Gebessert entlassen.

Patientin wird bald darauf in der Chirurgischen Klinik aufgenommen, wo der Balkenschnitt gemacht wird, der die Diagnose bestätigt. Patientin kommt gleich nach der Operation ad Exitum.

Leider war mir die Operationsgeschichte nicht zugänglich, sodaß mir weitere Daten fehlen.

Berücksichtigen wir den höheren Eiweißgehalt, das reichliche Vorhandensein von Lymphocyten in der Hydrocephalusflüssigkeit und das schnelle Wiederansammeln des Liquor, so scheint es, als ob der entzündliche Charakter in unserem Falle ätiologisch im Vordergrund steht. Auch dieser Fall zeigt eine ganze Reihe der Symptome, die bei dem Krankheitsbild des Hydrocephalus internus beobachtet und oben angeführt sind, wenn zum Teil auch nur eben angedeutet. Außer den erwähnten Faktoren wäre hier vielleicht noch das weinerliche Wesen der Patientin hervorzuheben, das bei Hydrocephalikern nicht ganz selten zu häufigen Schreikrämpfen sich steigern soll. Im übrigen ist die Aetiologie dunkel, da sich keinerlei anamnestiche Anhaltspunkte erheben lassen. Leider zeigt auch dieser Fall wieder zur Evidenz die Machtlosigkeit unserer therapeutischen Eingriffe.

Zum Schluß möchte ich noch auf die Bedeutung des Hydrocephalus für die praktische Geburtshilfe hinweisen und einige Daten geben, um zu zeigen, welche Gefahren der Mutter von seiten der hydrocephalischen Frucht drohen. Im allgemeinen steht man wohl in der Geburtshilfe auf dem Standpunkt, jeden nennenswerten als solchen diagnosticierten Hydrocephalus zu perforieren. Wenigstens liegen eine große Zahl solcher Mitteilungen vor. In übler Lage gegenüber solchen Fällen befindet sich besonders der katholische Geburtshelfer, weil ihm auf alle Fälle die Kirche das Töten der Frucht verbietet. All die Fälle, bei denen eine Perforation des Kindes alle Gefahren beseitigt, sind

noch als verhältnismäßig günstig zu bezeichnen. Trauriger sind schon die Fälle, wo die Mutter ad Exitum kommt. So berichtet John Taylor über 75 Fälle von Hydrocephalus-Geburten, bei denen 16 Mal die Mutter starb, und zwar einmal an Infektion bei Cervixriß, und 15 Mal infolge Uterusruptur. Je einen weiteren Fall von Uterusruptur mit Exitus der Mutter teilen Underchill und Bockelmann mit, Hönck einen solchen mit placenta praevia. Hammer-schlag gibt den Prozentsatz der tödlich für die Mutter endigenden Hydrocephalus-Geburten auf 20⁰/₀ an. Seltener sind die Berichte über Spontangeburt von Hydrocephalen, aber es sind solche vorhanden, auch unser Fall gehört ja zu diesen.

So glaube ich die Kasuistik des Hydrocephalus ein klein wenig bereichert und damit auch etwas beigetragen zu haben zum Symptomenbilde des kongenitalen Hydrocephalus internus. Vielleicht kann später einmal ein Resumé über alle mitgeteilten Fälle die erwünschte Klarheit hinsichtlich der Aetiologie und Pathogenese des Hydrocephalus bringen.

* * *

Es ist mir nun noch eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Professor Dr. Siemerling für die freundliche Ueberlassung dieses Falles und die freundlichen Winke bezüglich der einschlägigen Literatur meinen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Schmaus, Lehrbuch der Pathologie und pathologischen Anatomie.
2. Virchow's Archiv für allgemeine Pathologie.
3. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.
4. Schnirer & Vierordt, Encyklopädie der praktischen Medizin.
5. A. Hirsch, Historisch-geographische Pathologie.
6. Mehring, Lehrbuch der inneren Medizin.
7. Hertwig, Entwicklungsgeschichte.
8. Leser, Spezielle Chirurgie.
9. Wullstein & Wilms, Lehrbuch der Chirurgie.
10. Schmidt's medizinische Jahrbücher.
11. Jahrbuch für Kinderheilkunde.
12. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie.
13. Deutsches Archiv für klinische Medizin.
14. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
15. M. Dinkler, Ein Fall von Hydrocephalus und Hirntumor.
Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde.
16. Concetti, Ueber Hydrocephalus.
Wiener medizinische Blätter.
17. A. Heidenhain, Hydrocephalus acut. acquisit. int.
Berliner klinische Wochenschrift.
18. Czerny, Ad., Hydrocephalus und Hypoplasie der Nebennieren.
Ctbl. f. allgem. Pathol. und pathol. Anat.

19. Karch, Max, Makroskopische und mikroskopische Veränderungen der Großhirnrinde bei kongenit. Hydroceph. int. nebst Beschreibung zweier Fälle.
20. Virchow, Rud., Rachitis und Hirnanomalie.
Berl. klin. Wochenschr.
21. Zappert, Jul., & Hitschmann, Fr., Ueber eine ungewöhnl. Form d. angeb. Hydroceph.
Arbeiten aus d. Inst. f. Anat. u. Psychiol. d. Nervensystems (Obersteiner).
22. Dexler, H., Beiträge z. Pathogenese u. pathol. Anatomie d. Hydroceph. int. d. Pferdes.
Neurolog. Ctbl.
23. Mießner, Defektbildg. am Gehirn verb. mit Hydroceph. int. chron. congen. beim Hunde.
Berliner tierärztl. Wochenschr.
24. Lillmann, Chronic hydrocephal in a horse.
Journ. of comp. Med.
25. Anton, G., Hydrocephalus.
Handbuch der pathol. Anat. d. Nervensystems (Flatau Jacobsohn & Minor).
26. Szilávik, Geheilte Fall von angeb. chron. Hydrocephal.
27. Buchsbaum, Fall von Hydrocephal. chron. mit beiderstg. orbitaler Hirnhernie.
Neurolog. Centralbl.
28. Gerhardt, Drei Fälle von Hydrocephalus bei Erwachsenen.
Neurolog. Ctbl.
29. Kohts, Ueber Meningitis und Hydrocephalus. Die deutsche Klin. am Eing. d. 20. Jahrh.
30. Degré, Hydroceph. chron., dessen Entstehung und Prophylaxe und Behandlung.
Wiener med. Woch.
31. Grober, Herdsymptome bei Hydrocephal. acut. int. des Erwachsenen.
Mittlg. a. d. Grenzgbt. der Med. u. Chir.

32. Schittenhelm, Fall von Hydrocephal. int.
Vereinsbeil. D. Med. Woch. (Sitzungsbericht).
 33. Weinberg, Ueber einen Fall von Hydrocephal. int.
congen. mit Phocomelie.
Inaug. Diss. Bonn.
 34. Frank, Hydrocephal. int.
Inaug. Diss. München.
 35. Centralblatt für Gynäkologie.
 36. Gynäkologische Rundschau.
 37. Weber, Zur Pathogenese des erworb. Hydrocephal. int.
M. med. Woch. 1904.
 38. Krause, Fedor, Zur Behandlung d. Hydrocephal.
 39. Rad, v., Hydrocephal. chron. acquisit. int.
M. med. Woch. 1908.
 40. Orth, Pathol. anatom. Diagnostik.
 41. Eulenburg, Realencyklopädie.
 42. Ziegler, Lehrbuch der Pathologie.
 43. v. Rindfleisch, Elemente der Pathologie.
-

Vita.

Wurde am 10. Februar 1883 als dritter Sohn meiner Eltern zu Drahnöw Kreis Dt. Krone, Westpr. geboren, gehöre der evangelischen Kirche an, besuchte von meinem 6. Lebensjahr ab die Elementarschule zu Drahnöw und später das Gymnasium zu Schneidemühl, wo ich Ostern 1905 die Reifeprüfung bestand. Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin, und zwar zunächst in Kiel, dann Berlin, München und wieder Kiel. Hier bestand ich am Ende des 5. Studiensemesters Ende Juli 1907 die ärztliche Vorprüfung, diente dann ein halbes Jahr mit der Waffe bei der I. Comp. des Kaiserl. I. Seebataillons in Kiel und nahm darauf meine Studien in Kiel wieder auf, meldete mich Anfang März 1910 zur ärztlichen Staatsprüfung und bestand dieselbe am 27. Mai 1910. Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren

in Kiel: Geh. Rat Hensen, Graf v. Spee, Reinke, Harries, Brandt, Meves, Feist, Klein, Piper vor dem Physikum;

Geh. Rat Quincke, Heller, Siemerling, Pfannenstiel, Fischer, Heine, Lüthje, Hoppe-Seyler, v. Starck, Anschütz, Holzapfel, Klingmüller, Goebell, Wandel, Doehle, Falck, Friedrich, Noeske, Pfeifer, Bering, Hoehne, Baum nach dem Physikum.

in Berlin: Geh. Rat Waldeyer, Erich Schmidt, Lasson, H. Virchow.

in München: Rückert, v. Bayer, Röntgen, Mollier, Frhr. v. Weißenstein.
